

SNシリーズ



メーカー:株式会社堀内機械

特長

- 確実なスケール値をアンプリポートで検出。
- 多用途な出力が選べる。

形式記号説明

SNE — 1 TC 100 B 7 N 320 A 0 D —
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
 YP N J H G I
 12 13 14 15 16

1 シリーズ名

SNE

2 パッキン材質

- 1:ニトリルゴム (標準)
- 2:ウレタンゴム (標準)
- 3:ふっ素ゴム

3 取付形式

S、LA、LB、FA、FC、TA、TC

4 シリンダ内径

50、63、80、100、125、140、150、160、180

5 ロッド径の種類

- B: Bロッド
- C: Cロッド (φ50~φ80のCロッドは製作不可)

6 呼び圧力記号

7: 7MPa
 14: 14MPa

7 クッション形式^{注1)}

N: クッションなし

8 ストローク長さ (mm)

ストロークの数値をご記入ください。

9 ポート位置

A、B、C、D でご指示ください。

注1) クッションは基本的に付きません。(クッションを要する場合、制御もしくはショックアブソーバ等で対策を行って下さい。お客様手配となります。)

10 クッションバルブ位置

クッションなしなので、Oと表示

11 空気抜き位置

A、B、C、D でご指示ください。一: 空気抜き不要

12 先端金具

無記入: なし
 T : 1山先端金具
 YP : 2山先端金具ピン付

13 ロックナット

無記入: なし
 N : あり (3種)

14 ジャバラ

無記入: なし
 J : ネオプレン
 材質の指定がある場合は別途ご指示ください。

15 センサ (プローブ) 種類

C: GYCRP
 H: GYCAT
 X: その他

16 アンプ (変換器) 種類

G1: GYFC アナログ
 G2: GYDC-03 デジタル
 GX: その他
 GO: なし (GYCATの場合内蔵)

出力仕様別選定ガイド

センサ(プローブ)		GYCRP		GYCAT			
出力形式	アナログ		デジタル		アナログ		
アンプ	GYFC-R9- (追記号有り)		GYDC-03A		内蔵(アンプレス)		
線形性	±0.05%FS以下 TYP (ストローク300mm以下は±0.15%FS以下)						
分解能	0.01%FS以下		0.1mm (オプション0.01mm、0.055mm)		0.01%FS以下		
再現性	±0.01%FS以下		±0.01%FS以下 (分解能による)		±0.01%FS以下		
温度特性	センサ(プローブ) ±50ppmFS/℃		±0.05mm/℃ + 10ppmFS/℃		±40ppmFS/℃		
	アンプ(変換器) ±20ppmFS/℃						
位置データ出力信号	電圧	DC0~10V (出力1) 負荷電流 max 10mA 負荷抵抗 min 1KΩ	レベル	オープンコレクタ (TDE2593AP使用) 最大印加電圧 50V DC 負論理 (オプション正論理)	電圧	DC0~10V (出力1) 負荷電流 max 10mA 負荷抵抗 min 1KΩ	
	電流	4~20mA (出力2) 負荷抵抗 max 500Ω	コード	最大 19bit バイナリまたはBCDまたはグレイコード (BCDコード出力は、0.1mm分解能のみ)	電流	4~20mA (出力2) 負荷抵抗 max 500Ω (オプション)	
信号別仕様	警報出力	ドライバ接点 1A 30VDC (異常時: 接点閉)	入力	HOLD (データラッチ信号) ZEROSET (ゼロセット信号)	印加電圧+24V シンク電流 5mA (TLP-121使用) (オプションTTL負論理)	警報出力	オープンコレクタ max 30V 0.1A (異常時: トランジスタON)
	速度出力 (オプション)	±10V (速度分解能 1%)	出力	FLAG (データの正負符号) STB (ハンドシェイク信号) ALARM1・ALARM2 (警報出力)	オープンコレクタ (オプションTTL) 最大印加電圧50VDC (TDE2593AP使用) ドライバ接点 1A30VDC (異常時: 接点閉)		
走査周波数 1kHz (ストローク1mm以上になると変わります)							
電源	DC ±14.25~15.75V		DC 22.8~25.2V		AC85~132V		DC22~26V
消費電流	+15V: 200mA -15V: 40mA		350mA		消費電力20W以下		100mA
環境性	使用温度範囲	-5℃~+65℃ (センサ) 0~+60℃ (アンプ)					-20℃~+65℃
	保存温度範囲	-20℃~+80℃ (センサ・アンプ)					-40℃~+80℃
	耐圧	静圧: 35MPa (センサロッド部)					
	耐振動	6Gまたは40Hz 2mmPP (センサのみ)					6Gまたは40Hz 2mmPP
ケーブル	耐衝撃	50G 2msec (センサのみ)					50G 2msec
	保護構造	IP-65 (センサのみ)					IP-65
ケーブル	標準 1.5mコネクタ付 (max200mまで延長可能)						お客様手配 (コネクタ付属)
備考	① 出力形式は電圧もしくは電流で指定ください。 ② その他の出力については別途ご相談ください。 (オプションで反転出力、バイポーラ等も可能です。) ③ 消費電流は最大出力20mAを含みます。 ④ 電圧は15V仕様には接地線保護回路が搭載されておらず、誤接続にご注意ください。 ⑤ 速度出力はオプション対応となっております。必要な場合に指示ください。 ⑥ セロ/フルスケールの出力調整はアンプ前面のリミットにより行う事ができます。 ⑦ センサ(プローブ)からアンプ(変換器)までのケーブル長は最大200mまで可能です。 ⑧ アンプが制御機器としての配線は10m以内 (電圧降下・ノイズ等無事) をお客様手配となります。 ⑨ 省スペース化のためのケーブル直出し (ビジュアル型 IP-65) はオプションとなります。 直引出しケーブルは10m以内とさせていただきます。 ⑩ センサ防水仕様はオプションとなります。ケーブルは直引出し (ビジュアル型 IP-68) といたします。 直引出しケーブルは10m以内とさせていただきます。 ⑪ センサ高温仕様はオプションとなります。(センサ型式・寸法等が変更になります。別途ご相談ください。)						① 出力は0~10Vが標準です。4~20mAはオプションとはなりません。その他の出力につきましては別途ご相談ください。(オプションで反転出力、バイポーラ等も可能です。) ② 防水仕様・高温仕様には対応していません。ご了承ください。 ③ 省スペース化のためのケーブル直出し (ビジュアル型 IP-65) はオプションとなります。直引出しケーブルは10m以内とさせていただきます。

注1) SNシリーズをご使用に関して、周辺環境にはセンサ (ケーブル・アンプ含む) に影響をおよぼす強ノイズ源、強磁界源等の無い様ご使用して下さい。

注2) アンプ (変換器) の外観、寸法、仕様等は改良のため予告なしに変更する事があります。

注3) オプション対応は特殊品扱いとなり、標準品とは納期・価格が異なります。

注4) 線形性・分解能・再現性はセンサ (プローブ) とアンプ (変換器) を組合せた場合の値です。

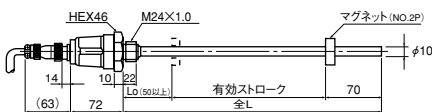
注5) アンプは、お客様の選択になります。

センサ (プローブ)

● GYCRP/GYCAT

材質

プローブヘッド: アルミ合金
 プローブ検出部: SUS304
 プローブヘッド保護被膜: IP-65



注1) センサ (プローブ) は、GYCRP、GYCATの内どちらかを選択してください。GYCATの場合、アンプ (変換器) は内蔵となっております。
 注2) センサ (プローブ) GYCRPは2種類のアンプ (変換器) GYFC-R9、GYDC-03Aに対応しております。

仕様および内径別選定ガイド

シリンダ内径 (mm)	φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160	φ180
SNEタイプ	△	△	△	○	○	○	○	○	○
呼び圧力	7・14MPa								
最低作動圧力	0.29. 0.56MPa以下								
耐圧力	10.5・21MPa								
使用速度範囲 ^{※3)}	8～400mm/sec			8～300mm/sec			8～200mm/sec		
最大ストローク	1200mm	※1300mm		※1500mm			2000mm		
取付形式	S・LA・TA	○	○	○	○	○	○	○	○
	FA・FC・LB・TC	○	○	○	○	○	○	○	○
カバー固定方式:タイロッド	○	○	○	○	○	○	○	○	○
標準パッキン材質	ニトリルゴム	△	△	△	△	△	○	○	○
	ウレタンゴム	○	○	○	○	○	—	—	—
	スイッチ	○	○	○	○	○	○	—	—

注1) ①印は標準品、△印は、1) シリンダはφ50~φ80・Bロッド (Cロッド不可) から取付形式を参照してください。

2) パッキン関係は標準品。①印は製作不可です。

注2) 上表は標準品として製作可能な仕様です。(ロッドの座屈は別途考慮してください。) 上表以外の仕様については別途ご相談ください。

注3) シリンダ単体で許容されるJIS規格内の速度範囲です。

注4) ※印部以上のストロークは別途ご相談ください。

SNシリーズ

アンプ(変換器)

アンプ形式	GYFC-R9-(追記号有り)	GYDC-03A																																																																										
アンプ寸法																																																																												
端子配列(組数)及びピン配置	両電源仕様(DC±15V) 片電源仕様(DC+24V) ピンNo. 信号名 <table><tr><td>1</td><td>DD1</td></tr><tr><td>2</td><td>DD3</td></tr><tr><td>3</td><td>DD5</td></tr><tr><td>4</td><td>DD7</td></tr><tr><td>5</td><td>DD9</td></tr><tr><td>6</td><td>DD11</td></tr><tr><td>7</td><td>DD13</td></tr><tr><td>8</td><td>DD15</td></tr><tr><td>9</td><td>DD17</td></tr><tr><td>10</td><td>FLAG</td></tr><tr><td>11</td><td>EXT</td></tr><tr><td>12</td><td>N.C. (AO-)</td></tr><tr><td>13</td><td>RX-</td></tr><tr><td>14</td><td>TX-</td></tr><tr><td>15</td><td>STB</td></tr><tr><td>16</td><td>HOLD</td></tr><tr><td>17</td><td>GND2</td></tr><tr><td>18</td><td>ALARM1</td></tr><tr><td>19</td><td>FULL SET</td></tr></table> 各信号の詳細仕様につきましては別途、取扱説明書をご参照ください。 ピンNo.12~31はオプション制のアナログ出力端子となります。 (標準ではN.C.です) 結線は付属コネクタに半田づけとなります。(お客様手配) ピンNo.16~35は内部で接続されています。(お客様手配) 出力がフォトインバージョン仕様(オプション)以外の場合、 ピンNo.17と36は内部で接続されています。	1	DD1	2	DD3	3	DD5	4	DD7	5	DD9	6	DD11	7	DD13	8	DD15	9	DD17	10	FLAG	11	EXT	12	N.C. (AO-)	13	RX-	14	TX-	15	STB	16	HOLD	17	GND2	18	ALARM1	19	FULL SET	両電源仕様(DC±15V) 片電源仕様(DC+24V) ピンNo. 信号名 <table><tr><td>20</td><td>DD0 (LSB)</td></tr><tr><td>21</td><td>DD2</td></tr><tr><td>22</td><td>DD4</td></tr><tr><td>23</td><td>DD6</td></tr><tr><td>24</td><td>DD8</td></tr><tr><td>25</td><td>DD10</td></tr><tr><td>26</td><td>DD12</td></tr><tr><td>27</td><td>DD14</td></tr><tr><td>28</td><td>DD16</td></tr><tr><td>29</td><td>DD18 (MSB)</td></tr><tr><td>30</td><td>ZERO SET</td></tr><tr><td>31</td><td>N.C. (AO+)</td></tr><tr><td>32</td><td>RX+</td></tr><tr><td>33</td><td>TX+</td></tr><tr><td>34</td><td>INT</td></tr><tr><td>35</td><td>HOLD</td></tr><tr><td>36</td><td>GND</td></tr><tr><td>37</td><td>ALARM2</td></tr></table>	20	DD0 (LSB)	21	DD2	22	DD4	23	DD6	24	DD8	25	DD10	26	DD12	27	DD14	28	DD16	29	DD18 (MSB)	30	ZERO SET	31	N.C. (AO+)	32	RX+	33	TX+	34	INT	35	HOLD	36	GND	37	ALARM2
1	DD1																																																																											
2	DD3																																																																											
3	DD5																																																																											
4	DD7																																																																											
5	DD9																																																																											
6	DD11																																																																											
7	DD13																																																																											
8	DD15																																																																											
9	DD17																																																																											
10	FLAG																																																																											
11	EXT																																																																											
12	N.C. (AO-)																																																																											
13	RX-																																																																											
14	TX-																																																																											
15	STB																																																																											
16	HOLD																																																																											
17	GND2																																																																											
18	ALARM1																																																																											
19	FULL SET																																																																											
20	DD0 (LSB)																																																																											
21	DD2																																																																											
22	DD4																																																																											
23	DD6																																																																											
24	DD8																																																																											
25	DD10																																																																											
26	DD12																																																																											
27	DD14																																																																											
28	DD16																																																																											
29	DD18 (MSB)																																																																											
30	ZERO SET																																																																											
31	N.C. (AO+)																																																																											
32	RX+																																																																											
33	TX+																																																																											
34	INT																																																																											
35	HOLD																																																																											
36	GND																																																																											
37	ALARM2																																																																											

GYCATコネクタピン配列表

ピン No.	名称	標準線色	ピン No.	名称	標準線色
1	DC24V	赤	5	電圧出力	黒
2	N.C	黄	6	(電流出力)	青
3	OV	白	7	警報出力	茶
4	SIG COM	緑			

注) 警報信号の共通は、OV (ピンNo.3) と共通になっております。

取付形式

形式 記号	外形	形式 記号	外形
基本形 S		フランジ形 FC	
ポート形 LA		ポート形 TA	
ポート形 LB		ポート形 EC	
フランジ形 FA			

取付形式別選定ガイド

取付方式		S	LA	LB	FA	FC	TA	TC
内 径 mm	φ50	○	○	△	○	○	○	○
	φ63	○	○	△	○	○	○	○
	φ80	○	○	△	○	○	○	○
	φ100	○	○	△	○	○	○	○
	φ125	○	○	△	○	○	○	○
	φ140	○	○	△	○	○	○	○
	φ150	○	○	△	○	○	○	○
	φ160	○	○	△	○	○	○	○
	φ180	○	○	△	○	○	○	○

注1) ○印は標準品、△印は7MPaタイプです。

注2) カバー固定方式は全てタイロッド式です。

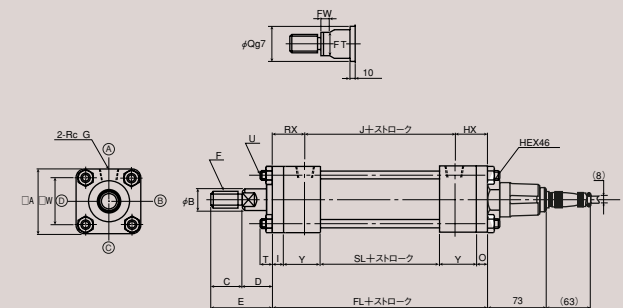
付属品

以下の付属品に關しましてはFシリーズに準じていますのでご参照ください。

1	先端金具
2	ジャバラ付
3	ロックナット
4	ピン
5	キーパープレート

外形寸法図

S形



S形基本寸法表

記号		内径								
		φ50	φ63	φ80	φ100	φ125	φ140	φ150	φ160	φ180
Bロッド	φB	28	35.5	45	56	71	80	85	90	100
	C	35	45	60	75	95	110	115	120	140
	E	65	80	95	115	140	160	165	175	195
	F	M24 P1.5	M30 P1.5	M39 P1.5	M48 P1.5	M64 P2	M72 P2	M76 P2	M80 P2	M95 P2
	φQ	46	55	65	80	95	105	110	115	125
	FT	24	30	41	50	65	75	80	85	95
	FW	10	15	15	20	25	25	30	30	30
Cロッド	φB	—	—	—	45	56	63	67	71	80
	C	—	—	—	60	75	80	85	95	110
	E	—	—	—	100	120	130	135	150	165
	F	—	—	—	M39 P1.5	M48 P1.5	M56 P2	M60 P2	M64 P2	M72 P2
	φQ	—	—	—	65	80	85	90	95	105
	FT	—	—	—	41	50	58	60	65	75
	FW	—	—	—	15	20	20	25	25	25
D	30	35	35	40	45	50	50	55	55	
J	96	102	108	114	129	137	145	155	171	
FL	182	197	230	245	283	298	312	330	353	
RX	42	44	56	58	66	68	70	73	74	
HX	44	51	66	73	88	93	97	102	108	
SL	66	72	72	78	83	91	99	109	115	
I	13	15	18	20	24	26	28	31	33	
O	15	22	28	35	46	51	55	60	67	
Y	44	44	56	56	65	65	65	65	69	
T	12	15	18	20	23	24	27	27	29	
U	M10 P1.25	M12 P1.5	M16 P1.5	M18 P1.5	M22 P1.5	M24 P1.5	M27 P1.5	M27 P1.5	M30 P1.5	
A	75	90	110	135	165	185	196	210	235	
W	52	65	80	98	122	138	148	160	182	
Rc G	1/2	1/2	3/4	3/4	1	1	1	1	1 1/4	